Institutionen för miljövetenskap

Stockholms universitet

Kursplan

för kurs på avancerad nivå

Metabolism och riskbedömning av kemikalier i miljön **15.0 Högskolepoäng**

Metabolism and Risk Assessment of Environmental Contaminants **15.0 ECTS credits**

Kurskod:	KZ7000
Gäller från:	VT 2010
Fastställd:	2009-12-21
Institution	Institutionen för miljövetenskap
Ämne	Kemi

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2009-12-21.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper i kemi motsvarande 90 högskolepoäng. Kraven kan även uppfyllas av den som på annat sätt inom eller utom landet förvärvat motsvarande kunskaper. Engelska B eller motsvarande.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
MOM1	Teori	10
MOM2	Laborationer, litteraturstudie	5

Kursens innehåll

Kursen avser att ge förståelse för de olika stegen i riskbedömning av miljöföroreningar, och kunskap om hur en riskbedömning genomförs utifrån miljöföroreningars kemisk-fysikaliska egenskaper och förmåga att metaboliseras.
a. Kursen behandlar: Upptag, metabolism, distribution och utsöndring av miljöföroreningar; Metoder för analys av metaboliter av miljöföroreningar; Statistiska metoder med miljökemisk relevans; Strategier för att mäta och modellera exponering; Olika tillvägagångssätt för riskbedömning baserade på struktur-aktivitets-samband; Olika typer av toxiska effekter av miljöföroreningar; Myndighetsperspektiv på riskbedömning.
I kursen ingår ett litteraturarbete avseende en riskbedömning.
Kursen ger en god grund både för forskarutbildning och till en yrkeskarriär.

b. Kursen består av följande moment:
1. Teori (Theory) 10 högskolepoäng
2. Laborationer, litteraturstudie (Laboratory Exercises, Literature Task) 5 högskolepoäng

Förväntade studieresultat

Kursens övergripande mål är att ge förmåga att föreslå och reflektera över principiella tillvägagångssätt för riskbedömning av miljöföroreningar på bas av kemisk-fysikaliska parametrar. Detta innebär att studenten efter genomgången kurs förväntas kunna:
•föreslå hur olika typer av kemikalier tas upp från miljön, distribueras, metaboliseras och utsöndras
•föreslå lämpliga metoder för analys av metaboliter från olika typer av organiska miljöföroreningar
•föreslå och tillämpa relevanta statistiska metoder på miljökemiska problem

•exemplifiera tillvägagångssätt för exponeringsbedömning
•ge exempel på toxiska effekter från olika typer av miljöföroreningar
•kritiskt granska och presentera en riskbedömningsrapport utifrån kemisk-toxikologiska perspektiv

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, gruppundervisning, övningar och laborationer samt en litteraturuppgift.
Deltagande i laborationer, litteraturuppgift och gruppundervisning och därmed integrerad undervisning är obligatoriskt. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i viss obligatorisk undervisning.

Kunskapskontroll och examination

a. Kunskapskontroll för moment 1 sker genom skriftligt och/eller muntligt prov.

b. Betygssättning sker enligt sjugradig målrelaterad betygsskala:
A Utmärkt
B Mycket bra
C Bra
D Tillfredsställande
E Tillräckligt
Fx Otillräckligt
F Helt otillräckligt

c. Kursens betygskriterier delas ut vid kursstart.

d. För godkänt krävs lägst betygsgraden E samt:
•godkänt moment 2
•deltagande i all obligatorisk undervisning

e. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå minst fyra ytterligare prov så länge kursen ges. Med prov jämställs också andra obligatoriska kursdelar. Studerande som godkänts på prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg. Studerande som underkänts på prov två gånger har rätt att begära att annan lärare utses för att bestämma betyg på kursen. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

Övergångsbestämmelser

Studerande kan begära att examination genomförs enligt denna kursplan även efter det att den upphört att gälla, dock högst tre gånger under en tvåårsperiod efter det att undervisning på kursen upphört. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

Begränsningar

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med kursen: Metabolism och riskbedömning av kemikalier i miljön, 10p (KE3440), Metabolism och riskbedömning av kemikalier i miljön, 15 hp (KM7001/KM7004).

Övrigt

Undervisningen kommer att ske på engelska såvida inte studentgruppen i sin helhet talar svenska.
Kursen ges som en obligatorisk kurs inom Masterprogrammet i miljökemi, Swedish School of Environmental Chemistry (SSEC) och som en valbar kurs inom Masterprogrammet i miljövetenskap men kan även läsas som fristående kurs.

Kurslitteratur

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och redovisas därefter i bilaga till kursplanen.